



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Licenciatura en Diseño Industrial

Unidad de Aprendizaje
“Teoría y Práctica de Textiles”

8 Créditos

Núcleo Básico

Elaboró: MADN Martha Susana Andrade Mayer

2019

Tema: Tipos de Acabados



TEORÍA Y PRÁCTICA DE TEXTILES

- UNIDAD DE COMPETENCIA IV: ACABADOS EN LOS TEXTILES
- TEMA: TIPOS DE ACABADOS
- OBJETIVO: CONOCER LOS ACABADOS QUE SE APLICAN A LOS TEXTILES Y SIRVAN COMO REFERENTE EN LA SELECCIÓN DE MATERIALES PARA LA PRODUCCIÓN DE OBJETOS.

“ACABADOS”

DIPOSITIVAS

CONTENIDO

GUIÓN EXPLICATIVO	I
CONTENIDO TEMÁTICO	II
DIPOSITIVAS	III
ESCALA DE VERIFICACIÓN	VI
UBICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	V

Guía Explicativa “Acabados”

	Guía Explicativa.
1	Portada. Unidad de Aprendizaje: Teoría y Práctica de Textiles: Acabados
2	Correspondiente a la unidad de competencia IV
3	Contenido del archivo
4	Guión explicando el contenido de la presentación
5	Contenido Temático
6	Divisor de la presentación de diapositivas
7	Portada
8	Introducción de las fibras a los acabados
9	Definición de acabado
10	Esquema de los sustratos donde pueden aplicarse acabados.
11	Tipos de acabados
12	Acabados por el tipo de tejido
13	Acabados por el tipo de proceso: Acabados Físicos
14	Acabados por el tipo de proceso: Acabados Químicos
15	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Calandrado
16	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Esmerilado
17	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Perchado
18	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Cepillado
19	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Estampado
20	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Estampado directo

21	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Estampado por corrosión
22	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Estampado por reserva
23	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Termotransferencia sublimación
24	Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos: Termotransferencia
25	Algunos acabados químicos: Suavizado y antiarrugas
26	Algunos acabados químicos: Fungicidas y antimicrobianos
27	Algunos acabados químicos: Tintura
28	Algunos acabados químicos: Tintura por afinidad colorante fibra o por agotamiento
29	Algunos acabados químicos: Tintura por afinidad colorante fibra o por agotamiento
30	Máquinas de tintura por agotamiento
31	Máquinas de tintura por agotamiento
32	Máquinas de tintura por agotamiento
33	Máquinas de tintura por agotamiento
34	Algunos acabados químicos: Tintura por impregnación de la fibra
35	Algunos acabados químicos: Tintura por impregnación de la fibra
36	Acabados de acuerdo a las características adquiridas
37	Acabados de acuerdo a las características adquiridas
38	Acabados por su duración
39	Acabados por la naturaleza de la fibra.
40	Referencias Bibliográficas
41	Mesografía
42	Escalas de verificación
43	Ubicación de la unidad de aprendizaje

I. GUIÓN EXPLICATIVO

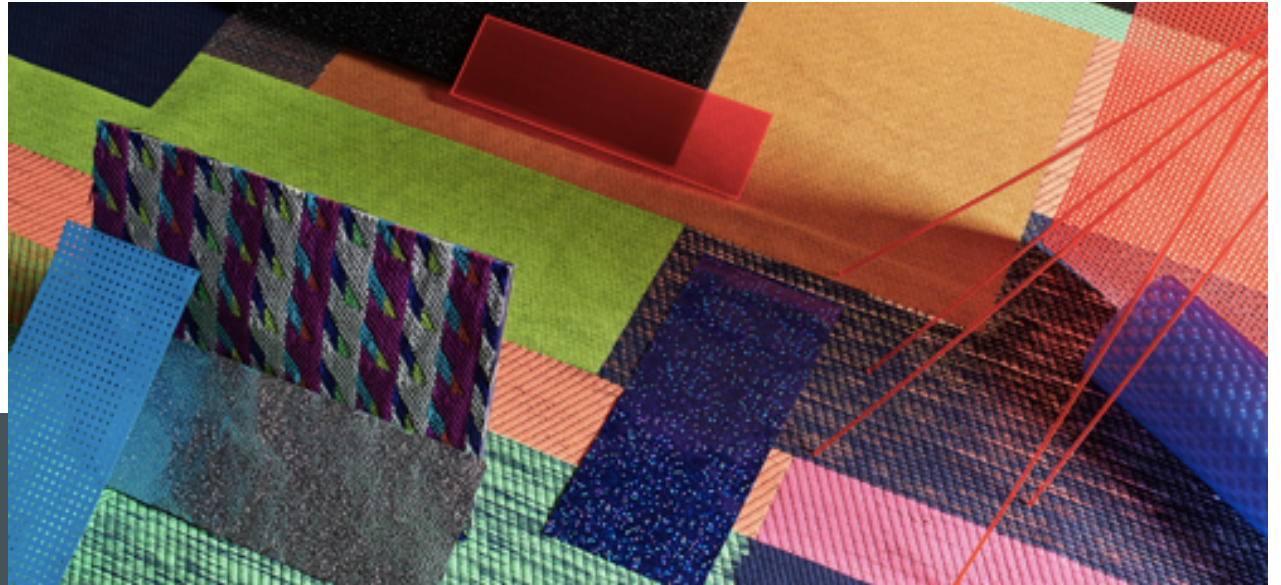
Contenidos:

- Introducción
- Definición de Acabado
- Tipos de acabados
 - Por el tipo de Tejido
 - Por el tipo de proceso
 - Acabado Físicos
 - Acabados Químicos
 - Por las características adquiridas
 - Por su duración
 - Por la naturaleza de la fibra

II. CONTENIDO TEMÁTICO

III. DIAPOSITIVAS





ACABADOS

INTRODUCCIÓN

Las fibras, ya sean naturales, artificiales o sintéticas, presentan determinada estructura química que invariablemente se presenta en los productos terminados. La resistencia, deformación, combustión, capacidad de humectación, lavabilidad, exposición solar entre otras características positivas o negativas deben considerarse en el uso final que tendrá el material textil.

DEFINICIÓN DE ACABADO

Se considera como acabado a la serie de operaciones realizadas en un tejido para mejorar, conservar sus propiedades.

Los factores a considerar para elegir el proceso de acabado más adecuado son:

- La naturaleza de la fibra
- La aplicación final del tejido.



Los acabados se pueden realizar en:



TIPOS DE ACABADOS

Existen varias de tipificar los acabados:

- a) Por el tipo de tejido
- b) Por el tipo de proceso
- c) Por las características adquiridas
- d) Por su duración
- e) Por la naturaleza de de la fibra



a) Por el tipo de tejido

- **Acabados de tejidos de calada o tejido plano.-** Por su estructura dimensional más estable, estas telas pueden soportar mejor las tensiones (longitudinales y transversales) durante el proceso. Estos tejidos siempre se presentan abiertas, lo que facilita si pase por las máquinas.
- **Acabados de géneros de punto.-** En este tipo los tejidos se presentan de manera tubular así como abiertos. En los primeros hay procesos que no aplican como: rameado, perchado, lijado, entre otros, y en otros, la maquinaria empleada se diseña con doble campo de acción para cada una de las caras del tejido, como es el caso del compactado.

b) Por el tipo de proceso

- **Acabados Físicos.-** Con medios mecánicos que impliquen la aplicación de principios físicos como fricción temperatura, presión, tensión y otros. Se subdividen en procesos en seco y en húmedo.

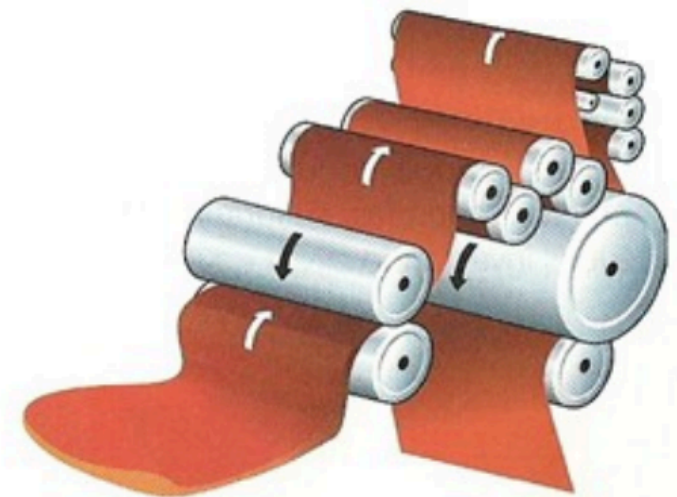


-
- **Acabados Químicos.-** Implican la aplicación de sustancias provenientes de la síntesis de productos químicos o naturales, que se unen a las fibras de manera más o menos permanente.



Algunos acabados físicos o tratamientos mecánicos:

- **Calandrado.-** Es un acabado mecánico que se realiza en un conjunto de cilindros a través de los cuales pasa la tela aplicando fricción, presión y calor para obtener un aspecto liso, denso, compacto y brillante. Se realiza solamente sobre tejidos abiertos en seco o en húmedo y su efecto es temporal.



Proceso de calandrado.

-
- **Esmerilado.-** Operación que se lleva a cabo en conjunto de cilindros recubiertos con material abrasivo, comenzado con un grano grueso y los rodillos finales con un grano fino. Esta operación genera un desgaste superficial del tejido que puede comprometer su resistencia por lo que deben hacerse muestras de resistencia constantes. El tejido debe estar abierto.

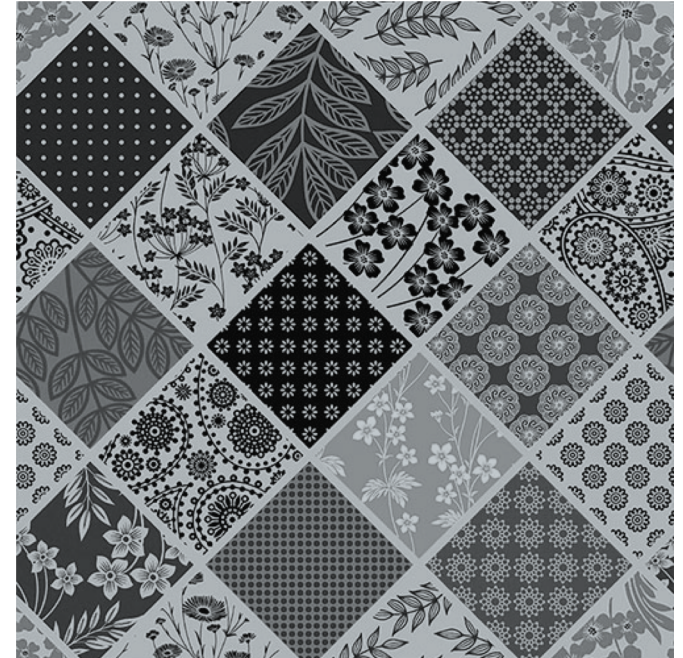


-
- **Perchado.-** Mediante esta operación, los extremos de las fibras son llevados a la superficie de la tela, formando una capa más o menos densa y larga sobre ella, impartiendo un efecto aislante y aumentando la cobertura, como consecuencia de ello, se crea la sensación de que la tela abriga más. Las franelas – ya sea de tejido de calada o de género de punto abierto – pasan por este proceso.

-
- **Cepillado.-** Es muy similar al esmerilado, pero los cilindros tienen cepillos que ayudan a limpiar, peinar o hasta realizar un esmerilado leve. Los tejidos que son cepillados aseguran una resistencia a la rotura.



-
- **Estampado.-** Consiste en aplicar color en patrones o diseños predefinidos. En tejidos correctamente impresos el color debe adherirse a la fibra para resistir la abrasión y los lavados.



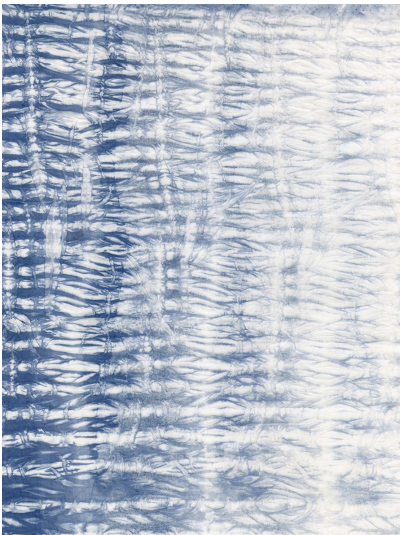
-
- I) Estampado directo.-** Se estampa el color directamente sobre la tela, posteriormente se seca, vaporiza o termofija. Puede utilizarse una pantalla o tecnología digital a través de una impresora.



2) Estampado por corrosión.- Se estampa un diseño con una pasta que corroe sobre la tela previamente teñida, generalmente un color oscuro. El resultado es un estampado que puede apreciarse por ambos lados de la tela, puede agregarse o no color a la pasta.



3) Estampado por reserva.- en este caso se estampa primero una pasta que bloquea o reserva y posteriormente se tintura el tejido o hilo, la pasta no permite que el color se fije y en el sitio donde no hay pasta si se fije. Existen varias técnicas como el Batik, Ikat, Shibori.



4) Transferencia por sublimación.- El sustrato a estamparse debe contener un polímero sintético (poliéster) y utilizarse una tinta especial para sublimación en una impresora especial o adaptada. Después de impreso el papel para sublimar se transfiere al tejido por medio del calor y presión, la tinta al calentarse se convierte en gas y forma una unión química muy estable.



5) Transferencia.- El sustrato a estamparse debe estar impreso en el papel transfer y por medio del calor y presión se fija al tejido. Es más durable en telas de algodón. Existen dos tipos de transfer, para telas claras y para telas oscuras.



Algunos acabados químicos:

- **Suavizado.-** Como regla general, cada fibra tiene un valor de suavidad específico, que depende de su composición química y estructura física (menor cristalinidad = mayor suavidad). La finura de la fibra o del filamento afecta directamente a la suavidad del hilo (lana cardada, lana peinada, microfibras, etc.). La torsión del hilo es inversamente proporcional a su suavidad
- **Antiarrugas.-** El objetivo del tratamiento es producir tejidos que sean a prueba de arrugas, es utilizado para algodón y también puede garantizar resultados excelentes en las mezclas algodón-poliéster (Proceso planchado permanente). Los auxiliares utilizados son las resinas sintéticas termofijables o, más precisamente, sus monómeros y sus condensados previos.

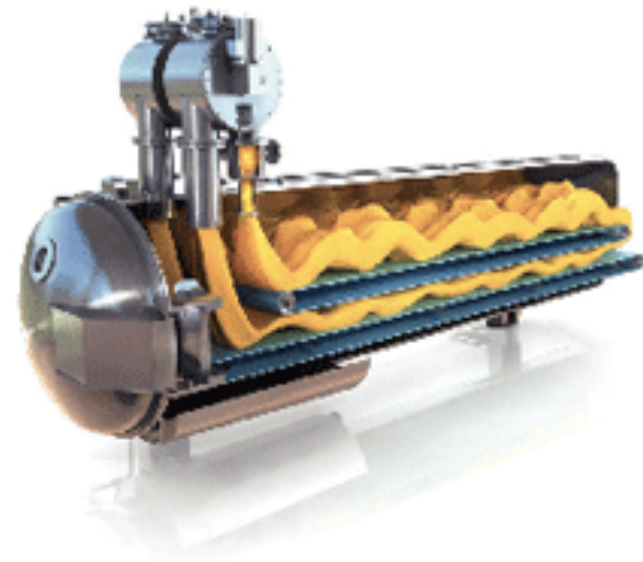
-
- **Fungicidas** . Evitan la formación de hongos sobre la fibra, en tejidos que están a la intemperie en contacto con la humedad o con el suelo, por ejemplo lonas, redes, toldos, ropa interior. Estos hongos atacan las zonas amorfas de las fibras por ser éstas más débiles
 - **Antimicrobianos**. Los principios activos que limitan el crecimiento de la población de microorganismos se conocen como antimicrobianos. Puede distinguirse entre aquellos que tienen un efecto bacteriostático, es decir, que limitan el crecimiento, y los que tienen un efecto bactericida (o mortal)

-
- **Tintura.-** Conocida también como tintorería es el conjunto de procesos químicos que permiten al sustrato asquirir color, de acuerdo a las características deseadas.

Los textiles pueden tintarse en diferente parte del proceso, pueden tintarse los tejidos, las fibras o los hilos. En términos general se dan dos formas de tinar:

- Por afinidad entre colorante y fibra
- Por impregnación de la fibra

I) Por afinidad entre colorante y fibra.- Este sistema es discontinuo o conocido también como tintura por agotamiento. El colorante se disuelve o dispersa en un baño. El sustrato es sumergido en este baño y se retira una vez que el colorante se ha transferido de manera homogénea en su mayor parte al sustrato. Posteriormente se enjuaga para eliminar el colorante que no se ha fijado.



Para el sistema por agotamiento, las máquinas se diferencian por su acción mecánica que actúa sobre la materia textil a tintar, sobre el baño tintóreo o sobre ambas cosas a la vez.

- **TIPO I:** Máquinas con la fibra a teñir estática y la solución de colorante en movimiento.
- **TIPO II:** Máquinas con el sustrato en movimiento y la solución fija.
TIPO III: Máquinas en las que el sustrato y la solución están en movimiento durante el proceso de teñido.

-
- **TIPO I:** Máquinas con la fibra a teñir estática y la solución de colorante en movimiento.

I Autoclaves: Los autoclaves tienen la ventaja de poder tintar el género una vez que éste haya sido empaquetado; pero por el hecho de tintar en paquete, la cuestión más importante a tener en cuenta es la igualación de color en toda la masa, que será más problemática cuanto mayor sea la velocidad de fijación del colorante; velocidad

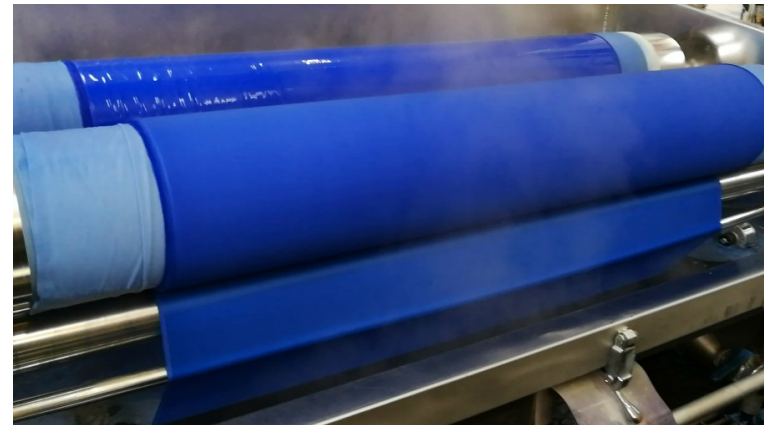


■ **TIPO II:** Máquinas con el sustrato en movimiento y la solución fija.

2 Teñido en cuerda o torniquete: En este sistema, el movimiento del sustrato a través del baño es el que crea la circulación del mismo, a base de agitarlo suave pero constantemente. Estas máquinas pueden ser abiertas o cerradas, pero en ninguno de los casos se pueden teñir telas que requieran una temperatura mayor a los 100°C, por ende no sirven para teñir telas de poliéster. Si el colorante no posee buena migración, este sistema no será apropiado; y si el colorante es fácilmente oxidable, tampoco, porque el material tiene contacto permanente con el medio ambiente, mientras es arrastrado durante el proceso.



-
- **3 Teñido en Jigger:** El sistema de funcionamiento del Jigger es el siguiente: dos cilindros donde se recoge, enrollado y sin arrugas, el tejido, de orillo a orillo. Un grupo motriz que hace girar los cilindros para enrollar y desenrollar en ellos el tejido durante la tintura. Un recipiente, en forma de barca o artesa, para la solución tintórea. Dentro del baño el tejido pasa por otros rodillos donde se mantiene estirado; otro curvado evita cualquier arruga en el tejido. Al entrar el tejido en la solución tintórea, absorbe de éste una parte que será retenida por sus fibras, llegando así al rodillo donde se recoge; volverá, desenrollándose, con una cierta cantidad de colorante fijado y se pondrá de nuevo en contacto con la solución tintórea.



TIPO III: Máquinas en las que el sustrato y la solución están en movimiento durante el proceso de teñido.

4 Teñido en jet: En esta máquina el textil se mueve dentro de una corriente de baño tintóreo. Fue éste el método para solventar los problemas de la tintura de poliéster a alta temperatura (**HT**). Es actualmente el método más difundido, el más eficiente y el menos contaminante.



2) Por impregnación de la fibra.- El método de tintura por impregnación el sustrato se impregna de la solución donde está el colorante, lo hace sin que en ese momento quede todavía fijado en él; es después, en el proceso de fijado, cuando la tintura es definitiva.



-
- El **Foulard** una máquina cuyo objetivo consiste en **impregnar** una materia textil, en una solución que contenga un baño determinado (de tintura, de apresto, etc.), para seguidamente **escurrirla** mediante **cilindros de presión**.



c) Según las características adquiridas

- **Acabados Estéticos.-** Son aquellos que pueden ser percibidos por los sentidos como el tacto (esmerilado, almidonado, siliconado, perchado) o la apariencia (antiarrugas gofrado, estampado)



-
- **Acabados Funcionales.-** Estos se refieren a aquellos acabados que se relacionan con el desempeño óptimo del tejido tanto en su transformación como en su vida útil. Algunos de estos son: anti inflamable, repelencia al agua o aceite, protección UV, entre otros.



d) Por su duración

- **Permanente.-** Dura toda la vida útil del tejido.
- **Durable.-** Parte de la vida del tejido.
- **Temporal.-** Permanece en el tejido hasta su lavado en seco o húmedo.
- **Renovable.-** De fácil aplicación.



e) Por la naturaleza de su fibra

Existen tratamientos que son muy específicos por el tipo de fibra que compone el tejido.

Por ejemplo:

- El desgomado de la seda
- El descrudado del algodón
- El lavado de la lana



BIBLIOGRAFÍA

- Hollen, norma (2002), introducción a los textiles. México. Ed limusa.
- Calderón, maricela, (1988), confección en telas especiales. México. Ed. Limusa.
- Couto, guadalupe, (2008), aprenda corte de ropa para niña y adulta: con guía para el aprendizaje de la costura: sistema cyc, por muestras especializadas en corte y confección. México.
- Couto, guadalupe, (2008), aprenda corte de ropa para niño y adulto: sistema cyc por muestras especializadas en corte y confección. México.2008.
- Hollen, norma (2002), introducción a los textiles. México. Ed limusa.
- Lesur, luis, (1998), manual de serigrafía: una guía paso a paso. México. Ed. Trillas.
- Kendall, tracy (2003), manual para el tinte de hilos y tejidos. Barcelona. Ed. Acanto.
- Saviolo, stefania. (2007)la gestión de las empresas de moda. España. Ed. Gg

MESOGRAFIA

- <https://www.cottonworks.com/topics/en-espanol/manufactura-de-los-textiles-de-algodon/fundamentos-de-la-produccion-de-hilo/#>
- <http://www.redtextilargentina.com.ar>
- <http://iesvillalbahervastecnologia.files.wordpress.com/2009/03/fibras-textiles.pdf>
- <http://asesorias.cuautitlan2.unam.mx/organica/directorio/jaime/fibras%20textiles.pdf>
- http://www.detextiles.com/files/cap_03.pdf
- <http://www.fashionlaboratory.org/index.php/es/articulos-de-investigacion/a6-identificacion-de-fibras-textiles>
- <https://es.scribd.com/doc/109081154/VI-La-industria-textil-y-su-control-de-calidad>

**ESCALAS DE VERIFICACIÓN
SOLO VISIÓN PROYECTABLES
“TIPOS DE ACABADOS”
DIAPOSITIVAS**

1. La portada presenta datos de identificación suficientes y adecuados.	Si
2. Cuenta con un sistema de almacenaje con dimensiones y materiales adecuados.	Si
3. La colección del material es original o inédita.	Si
4. Claridad adecuada y composición sugestiva.	Si
5. El tamaño de la proyección es leíble y observable.	Si
6. La colección del material responde a una parte del programa de estudios de la UA.	Si
7. La cantidad de láminas es adecuada para el tema que ilustra.	Si
8. La cantidad de texto, imágenes u otros elementos permite su lectura u observación.	Si
9. Los títulos representan el tema que ilustra el material.	Si
10. El empleo de tablas, gráficas o imágenes es claro.	Si

11. Combinación adecuada de colores que facilitan la claridad.	Si
12. Los contenidos son significativos y actuales para los temas que ilustran.	Si
13. La estructura y secuencia del material es congruente con la temática de la UA.	Si
14. Las imágenes, figuras y textos sintetizan las ideas centrales a desarrollar.	Si
15. Los textos son breves, claros, originales, concisos y expresivos.	Si
16. El lenguaje es sencillo; se expresan las ideas centrales.	Si
17. El formato y estilo de la presentación es uniforme.	Si
18. Incluye apartados de referencias con datos sobre la fuente de obtención de los elementos.	Si
19. Incluye un guión explicativo para el empleo de material, con relación a los objetivos y contenidos del curso.	Si
20. Presenta un mínimo de 30 piezas para el caso de diapositivas, acetatos y fotografías.	Si

IV. ESCALA DE VERIFICACIÓN

LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL PLAN 2015													
ÁREAS DISCIPLINARIAS	NÚCLEO BÁSICO			NÚCLEO SUSTANTIVO							NÚCLEO INTEGRAL		
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10			
DISEÑO INDUSTRIAL	8 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12	3 6 9 12
	BASES PARA EL DISEÑO	DISEÑO DE OBJETOS SÍMPLES	DISEÑO DE OBJETOS COMPLEJOS	DISEÑO DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS ESPECIALIZADOS	DISEÑO DE FAMILIA DE PRODUCTOS	DISEÑO DE PRODUCTOS SISTEMICOS	PROYECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL (BILINGSUE)	PROYECTO INTEGRAL DE DISEÑO INDUSTRIAL I	PROYECTO INTEGRAL DE DISEÑO INDUSTRIAL II			
FILOSOFÍA Y SOCIOLOGÍA	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6			
	PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO	SOCIEDAD Y CULTURA	EVOLUCIÓN DE LOS OBJETOS	HISTORIA Y TEORÍA DEL DISEÑO	INTEGRATIVA PROFESIONAL	ESTÉTICA	SEMÍOTICA	INVESTIGACIÓN PARA EL DISEÑO INDUSTRIAL	ÉTICA PROFESIONAL				
ERGONOMÍA					2 4 6 8	2 4 6 8							
ECOLÓGICA					2 4 6 8	2 4 6 8							
ECONOMÍA ADMINISTRATIVA	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6	2 2 2 6			
CIENCIA DE MATERIALES	0 4 4 8	2 4 4 8	2 4 4 8	2 4 4 8	2 4 4 8	2 4 4 8	2 4 4 8	2 4 4 8	2 4 4 8	2 4 4 8			
	MATERIALES Y PROCESOS PARA EL DISEÑO	TEORÍA Y PRÁCTICA DE ENVASE Y EMBALAJE	TEORÍA Y PRÁCTICA DE MADERAS	TEORÍA Y PRÁCTICA DE PLÁSTICOS	TEORÍA Y PRÁCTICA DE CERÁMICA Y VIDRIO	TEORÍA Y PRÁCTICA DE METALES							
COMUNICACIÓN	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8			
	REPRESENTACIÓN BIMENSIONAL DE CONCEPTOS	REPRESENTACIÓN BIMENSIONAL DE OBJETOS	REPRESENTACIÓN TRIDIMENSIONAL DE PRODUCTOS	REPRESENTACIÓN INTEGRAL DE PRODUCTOS	FÍSICA Y SISTEMAS APLICADOS AL DISEÑO INDUSTRIAL	ANIMACIÓN ASISTIDA	MATRICES DE SIMULACIÓN	PROTOTIPAJE ASISTIDO	COMUNICACIÓN E IMAGEN PROFESIONAL (BILINGSUE)				
COMUNICACIÓN	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8	0 4 4 8			
	GEOMETRÍA	DIBUJO TÉCNICO	DIBUJO TÉCNICO ASISTIDO	MODELADO ASISTIDO RENDIZADO	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL 1	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL 2	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL 3	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL 4	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL 5			
ÁREAS DISCIPLINARIAS	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10			
	NÚCLEO BÁSICO			NÚCLEO SUSTANTIVO							NÚCLEO INTEGRAL		

V. UBICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE